

# TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS

## PCT

### RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL SUR LA BREVETABILITÉ



(chapitre II du Traité de coopération en matière de brevets)

(article 36 et règle 36 du PCT)

REC'D 30 JUN 2006

WIPO

PCT

Référence du dossier du déposant ou du mandataire	<b>POUR SUITE À DONNER</b> voir le formulaire PCT/PEA/416	
Demande internationale No. PCT/EP2005/002166	Date du dépôt international (jour/mois/année) 02.03.2005	Date de priorité (jour/mois/année) 03.03.2004
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB INV. G04G1/04 G01C5/06		
Déposant ETA SA MANUFACTURE HORLOGERE SUISSE et al.		
<p>1. Le présent rapport est le rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international en vertu de l'article 35 et transmis au déposant conformément à l'article 36.</p> <p>2. Ce RAPPORT comprend 6 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.</p> <p>3. Ce rapport est accompagné d'ANNEXES, qui comprennent :</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> un total de (envoyées au déposant et au Bureau international) 2 feuilles, définies comme suit :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> les feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou des feuilles contenant des rectifications autorisées par la présente administration (voir la règle 70.16 et l'instruction administrative 607).</p> <p><input type="checkbox"/> des feuilles qui remplacent des feuilles précédentes, mais dont la présente administration considère qu'elles contiennent une modification qui va au-delà de l'exposé de l'invention qui figure dans la demande internationale telle qu'elle a été déposée, comme il est indiqué au point 4 du cadre n° I et dans le cadre supplémentaire.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (envoyées au Bureau international seulement) un total de (préciser le type et le nombre de support(s) électronique(s)) , qui contiennent un listage de la ou des séquences ou un ou des tableaux y relatifs, déposés sous forme électronique seulement, comme il est indiqué dans le cadre supplémentaire relatif au listage de la ou des séquences (voir l'instruction administrative 802).</p>		
<p>4. Le présent rapport contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Cadre n° I Base du rapport</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° II Priorité</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° III Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° IV Absence d'unité de l'invention</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Cadre n° V Déclaration motivée selon l'article 35.2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° VI Certains documents cités</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° VII Certaines irrégularités dans la demande internationale</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° VIII Certaines observations relatives à la demande internationale</p>		
Date de présentation de la demande d'examen préliminaire international 12.10.2005	Date d'achèvement du présent rapport 26.06.2006	
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international  Office européen des brevets - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tél. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Fonctionnaire autorisé  Pirozzi, G  N° de téléphone +31 70 340-4878  	

# RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL SUR LA BREVETABILITÉ

Demande internationale n°  
PCT/EP2005/002166

**Case No. I    Base du rapport**

1. En ce qui concerne la **langue**, le présent rapport est établi sur la base
- ☒ de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée
- ☐ d'une traduction de la demande internationale dans la langue suivante ,  
qui est la langue d'une traduction remise aux fins de :
- ☐ la recherche internationale (selon les règles 12.3.a) et 23.1.b))
- ☐ la publication de la demande internationale (selon la règle 12.4.a))
- ☐ l'examen préliminaire international (selon la règle 55.2.a) ou 55.3.a))
2. En ce qui concerne les **éléments**\* de la demande internationale, le présent rapport est établi sur la base des éléments suivants (*les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées dans le présent rapport comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport.*) :

## Description, Pages

1-10                               telles qu'initialement déposées

## Revendications, No.

1-5 reçue(s) le 13.06.2006 avec télécopie

## Dessins, Feuilles

1/2, 2/2                      telles qu'initialement déposées

- ☐ En ce qui concerne un listage de la ou des séquences ou un ou des tableaux y relatifs, voir le cadre supplémentaire relatif au listage de la ou des séquences.
3. ☐ Les modifications ont entraîné l'annulation :
- ☐ de la description, pages
  - ☐ des revendications, nos
  - ☐ des dessins, feuilles/fig.
  - ☐ du listage de la ou des séquences (*préciser*) :
  - ☐ d'un ou de tous les tableaux relatifs au listage de la ou des séquences (*préciser*) :
4. ☐ Le présent rapport a été établi abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué dans le cadre supplémentaire (règle 70.2.c)).
- ☐ de la description, pages
  - ☐ des revendications, nos
  - ☐ des dessins, feuilles/fig.
  - ☐ du listage de la ou des séquences (*préciser*) :
  - ☐ d'un ou de tous les tableaux relatifs au listage de la ou des séquences (*préciser*) :

\* Si le cas visé au point 4 s'applique, certaines ou toutes ces feuilles peuvent être revêtues de la mention "remplacé".

# RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL SUR LA BREVETABILITÉ

Demande internationale n°  
PCT/EP2005/002166

---

**Cadre n° V** Déclaration motivée selon l'article 35.2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

---

1. Déclaration

Nouveauté	Oui:	Revendications	1-5
	Non:	Revendications	
Activité inventive	Oui:	Revendications	1-5
	Non:	Revendications	
Possibilité d'application industrielle	Oui:	Revendications	1-5
	Non:	Revendications	

2. Citations et explications (règle 70.7) :

**voir feuille séparée**

**Concernant le point V**

**Déclaration motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

Il est fait référence aux documents suivants:

D2: EP-A-0 308 522 (VERTICAL INSTR INC) 29 mars 1989 (1989-03-29)

D3: EP-A-0 500 386 (CITIZEN WATCH CO LTD) 26 août 1992 (1992-08-26)

**1 Nouveauté de la revendication indépendante 1**

1.1 Le document D3, qui est considéré comme étant l'état de la technique le plus proche de l'objet de la revendication indépendante 1, décrit un dispositif électronique portable, notamment une montre, comportant un boîtier contenant un cadran, des moyens moteurs commandant des organes d'affichage analogiques disposés au-dessus dudit cadran, des moyens de détermination de la valeur d'une grandeur physique liée à l'altitude à un instant donné, des circuits électroniques comprenant une base de temps, des moyens de traitement de ladite valeur et des moyens de mémorisation d'une ou plusieurs valeurs déterminées ou traitées de ladite grandeur physique.

D3 décrit aussi que lesdits moyens de traitement sont agencés pour produire des signaux pour commander lesdits moteurs et afficher des valeurs de profondeur (altitude négative) instantanée et maximale en même temps, en utilisant deux aiguilles différentes.

1.2 L'objet de la revendication 1 diffère de l'objet décrit dans D3 en ce que:

a) le dispositif selon la revendication 1 permet d'afficher des valeurs de vitesse (variation d'altitude/profondeur) instantanée et moyenne, et en ce que

b) le dispositif selon la revendication 1 présente un mode de fonctionnement altimètre dans lequel deux aiguilles sont utilisées pour l'affichage simultané des vitesses moyenne et instantanée et il présente aussi un mode de fonctionnement horaire dans lequel les mêmes deux aiguilles sont utilisées pour afficher l'heure courante.

1.3 L'objet de la revendication 1 est donc nouveau (Article 33(2) PCT).

## **2 Activité inventive de la revendication indépendante 1**

2.1 Le problème que la présente invention se propose de résoudre peut être considéré comme:

compléter les informations fournies par la montre décrite par D3 et simplifier sa construction.

2.2 La solution de ce problème proposée dans la revendication 1 de la présente demande est considérée comme impliquant une activité inventive (article 33(3) PCT), et ce pour les raisons suivantes :

l'inclusion des informations concernant la vitesse verticale (caractéristique "a)" dans le paragraphe 1.2 ci-dessus) est connue et suggérée par le document D2. Toutefois, même si l'homme du métier combinait (de manière non inventive) l'objet des documents D2 et D3, il obtiendrait une montre comportant quatre aiguilles: deux aiguilles utilisées pour l'affichage analogique de l'heure courante, les deux autres aiguilles utilisées pour l'affichage de la vitesse moyenne et maximale.

L'implémentation d'un dispositif électronique selon la revendication 1 n'est donc pas une action que l'homme du métier pourrait compléter sans faire intervenir aussi une activité inventive.

2.3 Par conséquent, l'objet de la revendication 1 remplit aussi les conditions énoncées par l'Article 33(3) PCT.

## **3 Revendications dépendantes 2-5**

Les revendications 2-5 dépendent de la revendication 1 et satisfont donc également, en tant que telles, aux conditions requises par le PCT en ce qui concerne la nouveauté et l'activité inventive.

**RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL  
SUR LA BREVETABILITÉ  
(FEUILLE SÉPARÉE)**

Demande internationale n°

PCT/EP2005/002166

Cas 2331

## REVENDEICATIONS

1. Dispositif électronique (1) portable comportant un boîtier (2) contenant un cadran (4), des moyens moteurs (27) commandant au moins deux organes d'affichage analogiques (8, 9) disposés au-dessus dudit cadran (4), des moyens de détermination (23, 31) de la valeur d'une grandeur physique liée à l'altitude à un instant donné, des circuits électroniques (20) comprenant notamment une base de temps (22), des moyens de traitement (21) de ladite valeur et des moyens de mémorisation (26) d'une ou plusieurs valeurs déterminées ou traitées de ladite grandeur physique, caractérisé en ce que lesdits moyens de traitement (21) sont agencés pour produire des premiers signaux de commande à destination desdits moyens moteurs (27), sur la base des valeurs déterminées de ladite grandeur physique, pour effectuer, dans un mode de fonctionnement variomètre, un affichage représentatif, d'une part d'une vitesse de variation de l'altitude instantanée par un premier (9) desdits organes d'affichage analogiques et, d'autre part, d'une vitesse de variation de l'altitude moyennée sur un intervalle de temps prédéfini par le second (8) desdits organes d'affichage analogiques, la position du premier organe d'affichage analogique par rapport à la position du second organe d'affichage analogique fournissant une indication qualitative en terme d'accélération ou de décélération, en ce que lesdits circuits électroniques comportent en outre un mouvement horloger, et en ce que le dispositif électronique (1) présente un mode de fonctionnement horaire dans lequel lesdits circuits électroniques (20) sont agencés pour produire des seconds signaux électriques à destination desdits moyens moteurs (27), pour commander le premier (9) et le second (8) organes d'affichage analogiques (8, 9) de telle manière que ces derniers affichent l'heure courante.
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdits moyens de détermination de la valeur de ladite grandeur liée à l'altitude comprennent un capteur (23) de pression.
3. Dispositif selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que lesdits circuits électroniques (20) sont en outre agencés pour déterminer la valeur de l'altitude à un instant donné, sur la base de la valeur déterminée par lesdits moyens de détermination (23, 31).
4. Dispositif selon l'une des revendications 1 ou 2, ledit dispositif comportant en outre une zone d'affichage numérique (30), caractérisé en ce que lesdits circuits électroniques (20) sont en outre agencés pour déterminer la valeur de l'altitude à un instant donné, sur la base de la valeur déterminée par lesdits moyens de détermination (23, 31), et pour produire des troisièmes signaux électriques à

- 2 -

destination d'un circuit de commande de ladite zone d'affichage numérique pour afficher ladite valeur déterminée de l'altitude.

5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que lesdits circuits de traitement (21) sont agencés pour produire
- 5 des signaux électriques supplémentaires à destination de moyens d'alarme (32) en réponse à la détection du dépassement d'une valeur prédéfinie par l'une desdites valeurs déterminées de ladite grandeur physique.